建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：高精度新能源电池箔技改项目、新能源动力电池正极集流体用铝箔项目

建设单位（盖章）：威海辰鑫新材料有限公司

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高精度新能源电池箔技改项目、新能源动力电池正极集流体用铝箔项目		
项目代码	2603-3710021-07-02-312250、2310-371002-07-02-245665		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号		
地理坐标	（E 121 度 59 分 45.839 秒，N 37 度 27 分 46.368 秒）		
国民经济行业类别	C3252 铝延压加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32；65 有色金属压延加工 325
建设性质	□新建（迁建） □改建 □扩建 ☑技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	威海环翠区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2603-3710021-07-02-312250、2310-371002-07-02-245665
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	165.00
环保投资占比（%）	7.86	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_	用地（用海）面积（m^2）	1050
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划生态环境影响评价情况	无		
规划及生态规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	**一、产业政策符合性** 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类建设项目。项目已在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案，项目代码：2603-3710021-07-02-312250、2310-371002-07-02-245665。根据《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，因此本项目符合《市场准入负面清单》（2025 年版）。 本项目所选设备未列入工信部《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（2021 年第 25 号），也不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。 根据《山东省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，产业分类中“19 有色”对应的国民经济行业分类及代码为“铝冶炼 3216、铜冶炼 3211、铅锌冶炼 3212、硅冶炼 3218”，本项目为铝压延加工 3252，不属于该目录中“两高”项目，因此，符合产业政策要求，不属于限制审批项目。 综上所述，项目的建设符合国家产业政策。 **二、项目选址符合性** 本项目位于威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号（地理位置见附图 1），租赁威海海鑫新材料有限公司现有厂房通过装修及设备安装进行生产经营活动，不动产权证编号为：鲁（2020）威海市不动产权第 0021112 号，用地性质为工业用地（租赁合同及不动产权证见附件）。 根据《威海市人民政府关于环翠区张村镇国土空间规划（2021-2035）的批复》（威政字〔2024〕38 号），对照“张村镇国土空间规划分区图”（见附图 2），项目所在区域土地规划用途为工业用地，符合张村镇国土空间规划要求。

其他符合性分析	根据《威海市人民政府关于环翠区张村镇国土空间规划（2021-2035）的批复》（威政字〔2024〕38号），对照“张村镇国土空间控制线规划图”，本项目位于城镇开发边界内，不位于永久基本农田和生态保护红线范围内，符合规划要求。项目位置与张村镇国土空间控制线规划位置关系见附图3。 另外根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号），项目的建设不属于限制类和禁止类。项目周围无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，环境承载能力较强，厂址所在地地质情况较好，无不良工程地质现象，建设条件良好。项目所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电、暖供应满足工程需求。 **三、“生态环境分区管控”符合性分析** 本项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字〔2021〕24号）、《山东省生态环境分区管控动态更新成果》（2026年4月3日）及《威海市生态环境委员会办公室关于发布2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办〔2026〕3号）符合性分析如下： 1、生态保护红线 根据《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字〔2021〕24号）：威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中，陆域生态保护红线总面积为710.82km^2，包括生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为451.73km^2，包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等7类。一般生态空间包含面积919.26km^2，未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不

其他符合性分析

符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据一般生态空间的主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。

本项目位于威海市环翠区张村镇天目路500-6号，无新增占地，本项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内，符合生态保护红线要求。项目与威海市生态空间位置关系见附图4。

2、生态环境质量底线

项目与生态环境质量底线及分区管控要求符合性见表1-1。

表1-1　生态环境质量底线及分区管控各要求符合性一览表

类别	管控要求	项目情况	符合性
水环境管控分区及管控要求	威海市水环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三类区域，共划分129个水环境管控分区，其中：**水环境优先保护区**为饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区等，共划定31个，区域内按照国家、山东省和威海市相关管理规定执行，严格饮用水水源保护区、湿地保护区、重要水产种质资源区管控。**水环境重点管控区**为以工业源为主的区域、以城镇生活源或农业源为主的超标区域，共划定28个。其中，**水环境工业污染重点管控区**内禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目，工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收，对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》排放标准。化工园区、涉重金属工业园区要推进“一企一管”和地上管廊的建设改造，并逐步推行废水分类收集，分质处理。工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。**水环境城镇生活**	项目位于水环境工业污染重点管控区，项目不属于严重污染水环境的生产项目，项目无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后，威海市环翠区污水处理厂投运前生活污水镇政府负责拉运，威海市环翠区污水处理厂投运后生活污水通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理，处理达标后排放；做到应收尽收、达标排放，	符合

其他符合性分析		**污染重点管控区**内应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加强城镇污水收集和处理基础设施建设，加快实施生活污水处理系统升级改造工程，确保新增收集污水得到有效处理。对于运营时间不久，工艺相对落后，不能稳定达标排放的集中式污水处理设施进行污水处理技术升级改造，着力提高脱氮除磷能力。推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集处理和雨污管网分流改造，科学实施沿河沿湖截污管道建设。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。城镇污水集中处理设施的运营单位，可采取通联通调、备用处理设施建设等方式，确保检修期和突发事故状态下污水达标排放。**水环境农业污染重点管控区**应优化农业布局，强化污染治理，禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。禁止在水库、重点塘坝设置人工投饵网箱或围网养殖，实行重点湖泊湖区功能区划制度和养殖总量控制制度。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行，维护管理，新建或改造的农村生活污水，处理处置设施出水水质应满足《农村生活污水处理处置设施水污染物排放标准》（DB37/3693-2019）要求。将规模以上畜禽养殖场（小区）纳入重点污染源管理，对设有排污口的畜禽规模养殖场（小区）实施排污许可制，强化农村生活污水与农村黑臭水体粪污水统筹治理。 **水环境一般管控区**为上述之外的其他区域，共划定70个，区域内应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。	项目满足“威海市三线一单”中关于水环境质量底线及分区管控的要求。	
	大气环境管控分区及管控要求	威海市大气环境管控分区划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区三个区域。**大气环境优先保护区**为市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气一类功能区，共划定19个，区域内禁止新建工业大气污染物排放项目。加强对移动源和餐饮等三产活动污染排放控制，推广使用新能源运输车辆和清洁的生活能源。 **大气环境重点管控区**为人群密集的受体敏感区域、大气污染物的高排放区和城市上风向及其他影响空气质量的布局敏感	项目位于大气环境布局敏感重点管控区，项目产生的废气收集后经2套“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后通过2根17m高排气筒（DA011、DA012）达标排	符合

其他符合性分析		区域，共划定31个。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，全面淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉（高效煤粉炉除外），不再新建35蒸吨/小时以下各种类型燃煤锅炉，加强移动源污染防治，全面实施国六排放标准，逐步淘汰高排放的老旧机动车和非道路移动机械；推广使用清洁能源的车辆和非道路移动机械，推动船舶污染治理，推进港口岸电使用。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加强对化工、医疗垃圾和危险废物焚烧等有毒有害气体排放企业的风险防控。**高排放重点管控区**内推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效；全面加强工业企业VOCs污染管控。**受体敏感重点管控区**内应推动重污染企业搬迁退出。严格限制新建大气污染物排放项目布局。**布局敏感重点管控区**内布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。 **大气环境一般管控区**为上述之外的其他区域，共划定61个。区域内应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施；落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险管控，推动大气环境质量不断改善；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。	放。项目不使用燃煤、燃油锅炉，满足“威海市三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。	
	土壤污染风险管控分区及管控要求	威海市土壤污染风险管控分区包括农用地优先保护区土壤环境、重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和一般管控区三类区域。其中： **农用地优先保护区**为优先保护类农用地集中区域，应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目已经建成的，应当限期关闭拆除。 **土地环境重点管控区**包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。**农用地污染风险重点管控区**为严格管控类和安全利用类区域，其中安全利用类耕地应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区	项目位于土壤环境一般管控区，项目产生的一般工业固体废物由物资回收部门回收利用，危险废物委托具有危险废物处置资质的单位处置；生产过程中不涉及重金属污染物，项目无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后，威海市环翠区污水处理厂投运前生活污水镇政府负	符合

		域，制定种植结构调整或者按照国家计划，经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。**建设用地污染风险重点管控区域**包括省级及以上重金属污染防控重点区域、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。其中，疑似污染地块应严格污染地块开发利用和流转审批，土壤污染重点监管企业和高关注度地块新（改、扩）建项目用地，应当符合国家及山东省有关建设用地土壤污染风险管控要求。新、改、扩建涉及重金属，重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。 **土壤环境一般管控区**为上述之外的其他区域，区域内应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。	责拉运，威海市环翠区污水处理厂投运后生活污水通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理达标后排放，项目几乎不会对土壤造成影响，满足“威海市三线一单”中关于土壤环境质量底线及分区管控的要求。	
其他符合性分析	3、资源利用上线 能源利用上线及分区防控：项目不在能源重点管控区（高污染燃料禁燃区）内，运行过程中不使用煤炭，所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，对照《山东省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不属于“高能耗、高污染”项目，符合“威海市三线一单”中关于能源利用上线及分区管控的要求。 水资源利用上线：项目用水主要为循环水补水及生活用水，用水量比较少，不属于高水耗项目，符合“威海市三线一单”中关于水资源利用上线及分区管控的要求。 土地资源利用上线及分区管控：项目通过现有厂房进行生产建设，无新增用地，不占用耕地，所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合“威海市三线一单”中关于土地利用上线及分区管控的要求。 4、生态环境准入清单 《山东省生态环境分区管控动态更新成果》（2026 年 4 月 3 日）及《威海市生态环境委员会办公室关于发布 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办〔2026〕3 号）分别从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求四方			

其他符合性分析

面进行了相应的管控要求，本项目位于张村镇优先管控单元（ZH37100210006），项目与威海市张村镇生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。与威海市环境管控单元（2024 年版）的具体位置关系见附图 5。

表 1-2　张村镇重点管控单元生态环境准入要求一览

管控维度	张村镇优先管控要求	拟建项目情况	符合性
空间布局约束	1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.威海里口山地方级风景名胜区内执行《风景名胜区条例》等有关规定，禁止新建工业大气污染物排放项目，限制餐饮等产生大气污染物排放的三产活动。 4.大气环境布局敏感重点管控区内在布局大气污染排放建设项目时，应充分评估论证区域环境影响。 5.工业园区应推进园区循环化改造、规范发展和提质增效，完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。 6.合理布局生产与生活空间，严格控制高耗水、高污染行业发展。从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。	项目选址不在生态保护红线范围和一般生态空间范围内，不在里口山地方级风景名胜区内；项目位于大气环境布局敏感重点管控区，对项目废气影响本报告进行了详细的论证；项目不新建锅炉；项目不属于高耗水、高污染行业。	符合
污染物排放管控	1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求。全面加强 VOCs 污染管控，石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对 VOCs 的收集和治理，确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车辆，严格控制柴油货车污染排放；严格落实城市扬尘污染防治各项措施。 2.对直排环境的企业外排水，严格执行《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网，严禁直排污水；达不到标准要求和影响城镇污水处理厂正常运行的工业废水，必须先经预处理达到入网要求后，再进入污水处	项目精切机密闭，废气通过管道收集，废气收集率为 95%，废气采用“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，去除率可达到 85%，废气处理后分别通过 2 根 17m 高排气筒 DA011、DA012 达标排放。满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）要求，VOCs 排放量可实现等量替代，不会超过区域允许的排放量，满足污	符合

其他符合性分析		理厂进行集中处理。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。 3.加强城镇污水收集和处理设施建设，确保新增收集污水得到有效处理。污水管网难以覆盖的区域，因地制宜建设分散式污水处理设施。推进雨污管网分流改造。新建、改建、扩建城乡基础设施、居住小区等应同步建设雨水收集利用和污水处理回用设施，并采取雨污分流等措施减少水污染。	染物排放管控的要求。 项目排放废水为生活污水，满足《污水排入城镇下水道水质标准》、《污水综合排放标准》，威海市环翠区污水处理厂投运前生活污水镇政府负责拉运，威海市环翠区污水处理厂投运后生活污水通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理。	
	环境风险防控	1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。 2.加强对化工、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。 3.调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的，应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。 4.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。	项目按照重污染天气预警，落实减排措施。项目不新增用地，不属于高关注度地块。项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
	资源利用效率	1.新建高耗能项目能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能降耗，持续降低能耗及煤耗水平。推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。 2.新建、改建、扩建建设项目，应当制订节约用水措施方案，配套建设节约用水设	项目不属于高耗水、高耗能行业，不单独建设使用燃料的设施，制定节约用水措施方案，满足资源利用效率的要求。	符合

	施。工业企业应当采用先进的技术、工艺和设备，提高水的重复利用率。 3.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。		

综上，该项目建设符合“生态环境分区管控”的要求。

四、与环保政策文件符合性分析

1、与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

表 1-3　本项目与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

条例要求	项目情况	符合性
建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	根据产业政策、环保政策以及选址用地符合性分析，本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划	符合
所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	所在区域生态环境质量达到国家环境质量标准，本项目采取相应措施后能满足区域生态环境质量改善目标管理要求	符合
建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目污染物采取相应措施后排放满足相应标准要求	符合
建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目生态环境影响报告表的基础资料数据有来源依据，且已给出明确环境影响评价结论	符合

综上所述，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》的相关要求。

2、项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58 号）文件符合性分析

表 1-4　本项目与鲁环字〔2021〕58 号文件的符合情况

鲁环字〔2021〕58 号文件要求	项目情况	符合性
新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。	项目建设符合相关产业政策要求。	符合
新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、	项目用地属于工业用地，符合国土空间规划、产业发展规划等要	符合

	产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	求。	
	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目位于工业聚集区，符合土地利用规划要求。	符合
	新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	项目建设符合生态环境分区管控要求，并严格落实区域污染物排放替代要求。	符合

其他符合性分析

由上表可知，项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58 号）文件要求。

3、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析

表 1-5　本项目与环大气〔2019〕53 号文符合性一览表

环大气〔2019〕53 号要求	项目情况	符合性
强化源头控制。 加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 的产生。	项目不使用涂料、油墨、胶粘剂。	符合
加强设备与场所密闭管理。 含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目生产车间全封闭，精切机密闭，废气通过管道收集，废气收集率为 95%。	符合
有效控制无组织排放。 涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系	项目生产车间全封闭，减少无组织排放量，精切机密闭，废气通过管道收集，废气收集率为 95%。	符合

	统。		
	推进建设适宜高效的治污设施。 喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。	项目产生的废气经“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，去除效率为85%。	符合
	加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。	企业设专人负责环保安全管理，对生产及环保设施进行记录及维护。	符合

综上所述，拟建项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的要求。

4、项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146）的符合性分析

表1-6　项目与鲁环发〔2019〕146的符合性

鲁环发〔2019〕146号文要求	本项目情况	符合性
（一）推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	项目不使用涂料、油墨、胶粘剂。	符合
（二）加强过程控制。 1.加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 2.加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 3.推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。 4.遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。 5.推进建设适宜高效的治污设施。 6.治污设施的设计与安装应充分考虑安全性、经济性及适用性。	项目生产车间全封闭，精切机密闭，废气通过管道收集，废气收集率为95%。	符合

其他符合性分析

	（三）加强末端管控。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs去除率应不低于80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目产生的废气经“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，去除效率为85%。	符合

综上所述，拟建项目符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146）的要求。

5、项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30 号）符合性分析

表 1-7　本项目与鲁环发〔2020〕30 号文符合性一览表

鲁环发〔2020〕30号文要求	本项目情况	符合性
加强物料储存、输送环节管控。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	生产车间全封闭，精切机密闭，废气通过管道收集，废气收集率为 95%，减少 VOCs 无组织排放。	符合
加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和 VOCs 产生点密闭或封闭。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施制定定期检维修方案，故障状态停机、停产，检修完毕后投入使用，方可继续生产。	符合
加强精细化管控。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。	项目运行加强 VOCs 排放环节和工序的管理，相关操作规程，建立管理台账，日常做好台账记录。	符合

由上表可知，本项目符合鲁环发〔2020〕30 号文相关要求。

6、项目与《威海市人民政府关于印发威海市空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案的通知》（威政字〔2024〕62

其他符合性分析

其他符合性分析	号）的符合性分析 **表 1-8　项目与威政字〔2024〕62 号的符合性** 威政字〔2024〕62 号 | 拟建项目情况 | 符合性 1.严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，把好“两高”项目环评审批关口，严格实施“五个减量或等量替代”和窗口指导制度。新、改、扩建项目严格落实国家、省、市关于产业规划、产业政策、生态环境分区管控、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、碳排放达峰目标等要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 | 项目不属于“两高”项目，符合国家产业政策。 | 符合 2.优化调整重点行业结构。严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等要求，以煤电、水泥、轮胎、化工等行业为重点，按照省统一部署，逐步淘汰落后工艺和设备。 | 项目不属于重点行业。 | 符合 3.开展特色产业集群升级改造。支持产业集群升级改造、做优做强，争取打造一批中小企业特色产业集群、省级先进制造业产业集群。严格项目审批，严防污染下乡。针对修造船、体育用品制造等行业，制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、就地改造一批、做优做强一批。各区市、开发区要结合区域产业特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。 | 项目位于工业聚集区。 | 符合 4.优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。强化源头审批，严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目落地，提高低（无）VOCs 含量产品比重。积极推进源头替代，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。 | 项目原料不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 | 符合 综上所述，项目符合威政字〔2024〕62 号文要求。 综上，该项目的建设符合有关法律法规的要求及环保要求，符合国家相关政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	**一、项目概况** 威海辰鑫新材料有限公司成立于 2020 年 6 月 29 日，注册地址位于威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号，经营范围包括金属材料制造；金属材料销售；有色金属压延加工；有色金属合金销售；金属矿石销售；货物进出口。 《威海海鑫新材料有限公司增资建设年产 3 万吨包装铝箔项目环境影响报告表》于 2016 年 12 月 26 日取得原威海市环境保护局环翠分局的批复（威环环管表〔2016〕12-4），项目总投资 7000 万美元，占地面积 28177m^2，建筑面积 29278m^2，劳动定员 161 人，可生产包装铝箔 30000t/a，其中，食品箔 20000t/a、饮料包装用铝箔 5000t/a，电池箔 5000t/a。在建设过程中，建设主体由威海海鑫新材料有限公司变更为威海辰鑫新材料有限公司，2021 年 6 月，该项目以威海辰鑫新材料有限公司名义通过了自主验收。《威海辰鑫新材料有限公司高性能铝箔材生产项目环境影响报告表》于 2025 年 5 月 7 日取得威海市生态环境局环翠分局的批复（威环环管表〔2025〕5-4），项目总投资 30000 万元，占地面积 5748.31m^2，建筑面积 5748.31m^2，劳动定员 30 人，可生产高性能铝箔材 20000t/a，其中，包装用铝箔 5000t/a，电子用铝箔 5000t/a，电池铝箔 10000t/a，项目建设中未建成。 随着目前市场要求的不断提高，要求产品提高表面张力和润湿性等性能指标，威海辰鑫新材料有限公司利用租赁威海海鑫新材料有限公司现有厂房，在现有工程厂房西侧通过采购国际先进设备，建设高精度新能源电池箔技改项目、新能源动力电池正极集流体用铝箔项目，项目建成后将来自现有项目、在建项目上游工序的电池铝箔材改善性能指标，投产后，公司电池铝箔材产量不变，总产能仍为 15000t/a。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32；65 有色金属压延加工”，应当编制生态环境影响报告表，因此建设单位委托我单位承担生态环境影响报告表的编制工作。

建设内容

建设地点：威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号

地理坐标：东经 121°59′45.839″，N37°27′46.368″

二、工程内容及规模

本项目组成包括主体工程、储运工程、公用工程、环保工程等，各工程内容及规模见表 2-1。

表 2-1　项目主要建设内容及规模

工程类别		工程内容	备注
主体工程	生产车间	1F，占地面积 1050m^2，建筑面积 1050m^2，为分切区。	位于现有工程厂房西侧
公用工程	供电系统	由当地供电系统提供，新增用电量为 768 万 kWh/a。	依托现有
	给水系统	由市政给水管网供给，新增用水量为 1386m^3/a。	依托现有
	排水系统	雨污分流；无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后，威海市环翠区污水处理厂投运前生活污水镇政府负责拉运，企业建立拉运台账，做好污水的管理工作，威海市环翠区污水处理厂投运后生活污水通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理。	化粪池依托现有
环保工程	废气	电晕废气收集后经 2 套“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后，由 2 根 17m 排气筒（DA011、DA012）排放。	新建
	废水	无生产废水产生及排放，威海市环翠区污水处理厂投运前生活污水镇政府负责拉运，企业建立拉运台账，做好污水的管理工作，威海市环翠区污水处理厂投运后生活污水通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理。	依托现有
	噪声	选用高效、优质、低噪声设备，合理布局，对设备采取减振、厂房隔声等措施。	新建
	固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固废主要为铝材的下废管芯，存放于一般固废库内，外售物资回收部门综合利用；危险废物存放于危废库内，定期委托有危废处置资质单位进行处置。	一般固废库、危废库依托现有

二、主要产品及产能

项目为技改项目，将来自现有项目、在建项目上游工序的电池铝箔材改善性能指标，投产后，公司电池铝箔材产量不变，总产能仍为 15000t/a。

三、主要设备设施

本项目主要生产设备见表 2-2。

建设内容

表 2-2　项目主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	立式精切机	FQ-1250L	2 台	配套电晕设施，新增
2	卧式精切机	FQ-1750L	6 台	
3	卧式精切机	FQ-1700L	6 台	
4	离线板形检测设备	—	2 台	新增
5	产品表面检测设备	—	1 台	新增
6	桥式起重机	2t 单梁	6 台	新增
7	过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	风量 84000m³/h	2 台	新增

注：项目“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”采用 PLC 全自动化控制方式，实现对设施吸附－脱附等关键参数进行自动调节控制。

四、主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量与能源见表2-3。

表 2-3　主要原辅材料、能源一览表

序号	原辅材料	年用量	备注
1	电池铝箔母卷	17250t/a	来自现有项目、在建项目上游工序
2	ASB 管芯	1t/a	循环使用，用量为补充损耗量

五、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 42 人，职工宿舍和食堂均依托威海海鑫新材料有限公司现有，年工作天数为 330 天，实行三班制，电晕设施运作 16h/d。

六、公用工程

1、给水工程

项目用水取自市政供水管网，供水能力能满足本项目的需求，本项目生产过程不用水，用水主要为生活用水。本项目新增劳动定员共 42 人，年工作天数为 330 天，厂内设食堂、宿舍，职工生活用水量按 100L/（d·人）计，则本项目生活用水量为 1386m³/a。

2、排水工程

项目采用雨、污分流制，雨水通过雨水管网排放。

项目废水主要是生活污水，生活污水按生活用水的 80%计，产生量为 1109t/a，主要污染物为 CODcr、氨氮等，经化粪池收集处理后，威海市环翠区

建设内容

污水处理厂投运前生活污水镇政府负责拉运（证明见附件），企业建立拉运台账，做好污水的管理工作，威海市环翠区污水处理厂投运后生活污水通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理。

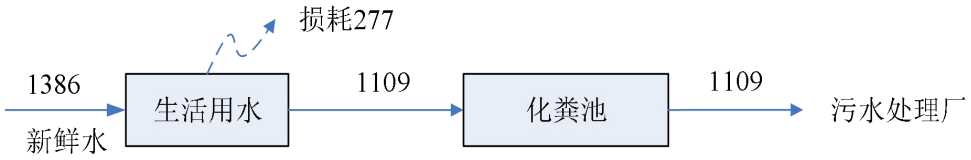


图 2-1　项目水平衡图（t/a）

3、用电

项目用电由当地电力部门供给，年新增用电量约 768 万 kWh。

4、供热、制冷

项目冬季取暖采用集中供热，夏季制冷使用空调，不设锅炉，无 SO_2、NOx 废气排放。

七、平面布置

1、平面布置

项目位于现有生产车间内西侧，布局做到紧凑合理，节约用地，节省投资，有利于生产，方便管理。从安全生产、生态环境保护等多方面看，厂内布局基本合理。平面布置图见附图 6。

2、项目周边情况

项目厂区位于威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号，威海海鑫新材料有限公司厂区内。项目所在生产车间南侧为办公楼，东、北、西侧均为空地，海鑫新材料厂区东侧为天目路，南侧为红河街，西侧为沈阳南路，北侧为龙河街。

八、环保工程

该项目环保投资包括废气、废水、固体废物、噪声治理等费用。项目环保投资共计约 165 万元，占本项目总投资的 7.86%。环保工程投资见表 2-4。

表 2-4　环保工程投资表

环保设备名称	投资额（万元）
废气管道、过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置、排气筒等	160
依托现有化粪池	/
噪声处理减震垫等	5
依托现有一般固废库、危废库等	/

	合计	165

工艺流程和产排污环节

一、施工期

企业在现有厂房基础上进行建设，施工期为设备安装等，施工期较短，厂区地面已硬化，无需平整，无土建工程。因此本次环评对施工期不再进行详细的分析评价。

二、运营期

上游工序生产的电池箔母卷先进行表面电晕处理后再分切成产品。详细工艺流程及产污环节如下：

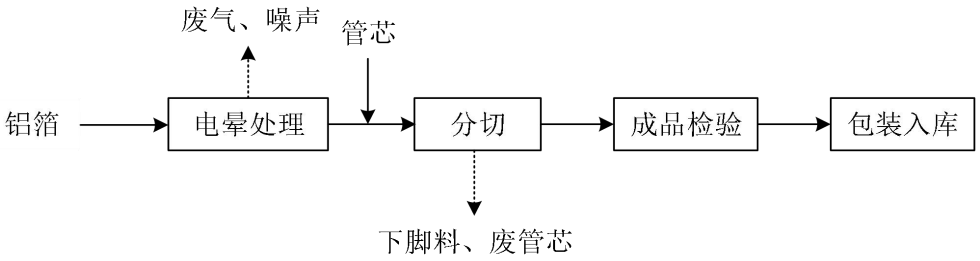


图 2-2　模具生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

（1）电晕

在洁净密闭生产车间内，将上游工序生产的电池铝箔母卷通过起重机运输到精切机的储卷座，精切机配套电晕设施通过高频高压电源产生高电压，将电极引入到铝箔表面。当电极与铝箔之间形成一定的电场强度时，会产生电晕放电现象。电晕放电过程中，电极与空气之间的电场强度足够高，会使空气中的分子发生离子化，形成气体离子，同时形成臭氧。离子在电场作用下加速运动，撞击到铝箔表面，使表面的分子结构发生改变，形成一层新的化学键，这种表面改性能够提高铝箔的表面张力和润湿性，增强其附着力和耐腐蚀性。

产污环节：此过程产生非甲烷总烃、臭氧、噪声。

（2）分切

将电晕处理后的电池铝箔，按照特定卷长、特定宽度、特定管芯等要求用精切机进行分切并卷绕在管芯上，卷取轴上的箔材到达一定卷径后，起重机将

工艺流程和产排污环节	成品卷材吊运走。 **产污环节：**本项目使用的原料铝箔厚度 6~25μm，用刀片进行切割，分切过程基本不产生粉尘。该加工过程产生下脚料、废管芯、噪声。本项目为技改项目，建成后电池铝箔材产量不变，下脚料产生量不增加，不进行统计。 **其他产物环节** ①废气处理：本项目产生的有机废气由“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，产生废过滤棉、废活性炭、废催化剂，均属于危险废物。 ②员工生活：职工生活产生生活垃圾、生活污水。
与项目有关的原有生态环境污染问题	**一、现有工程** 1、现有工程概况及环保手续履行情况 《威海海鑫新材料有限公司增资建设年产 3 万吨包装铝箔项目环境影响报告表》于 2016 年 12 月 26 日取得原威海市环境保护局环翠分局的批复（威环环管表〔2016〕12-4），项目总投资 7000 万美元，占地面积 28177m^2，建筑面积 29278m^2，劳动定员 161 人，可生产包装铝箔 30000t/a，其中，食品箔 20000t/a、饮料包装用铝箔 5000t/a，电池箔 5000t/a。在建设过程中，建设主体由威海海鑫新材料有限公司变更为威海辰鑫新材料有限公司，2021 年 6 月，该项目以威海辰鑫新材料有限公司名义通过了自主验收。威海辰鑫新材料有限公司排污许可证编号：91371000MA3TCNUM8D001Q。 最近一次变更延续有效期自 2024 年 7 月 29 日至 2029 年 7 月 28 日。 2、现有工程污染物产生及排放情况 （1）废气 现有项目营运过程中产生的废气主要为冷轧、中间退火、精整退火工序产生的非甲烷总烃。冷轧废气经油雾回收装置处理后由 1 根 22.9m 高排气筒（DA001）排放，中间退火废气由 1 根 15.5m 高排气筒（DA002）排放，精整退火废气由 6 根 17m 高排气筒（DA003、DA004、DA005、DA006、DA007、DA008）排放。 根据山东天弘质量检验中心有限公司出具的检测报告，现有项目有组织废气检测结果见表 2-5，无组织废气检测结果见表 2-6。

与项目有关的原有生态环境污染问题

表 2-5　现有项目有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	标杆流量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）		排放速率（kg/h）
2025.2.20~2025.2.21	DA001 轧机废气排放口	VOCs（非甲烷总烃）	140242	5.99	6.08	0.853
				6.36		
				5.89		
	DA002 箔轧退火炉排放口	VOCs（非甲烷总烃）	1886	4.91	5.26	0.00992
				5.18		
				5.70		
	DA003 精整退火炉排放口 1	VOCs（非甲烷总烃）	1802	3.93	3.78	0.00681
				3.28		
				4.14		
	DA004 精整退火炉排放口 2	VOCs（非甲烷总烃）	1925	4.12	4.68	0.00901
				5.09		
				4.82		
	DA005 精整退火炉排放口 3	VOCs（非甲烷总烃）	2969	6.20	6.57	0.0195
				5.38		
				8.13		
	DA006 精整退火炉排放口 4	VOCs（非甲烷总烃）	2777	9.36	7.18	0.0199
				5.55		
				6.62		
	DA007 精整退火炉排放口 5	VOCs（非甲烷总烃）	1642	5.78	5.37	0.00882
				5.55		
				4.79		
	DA008 精整退火炉排放口 6	VOCs（非甲烷总烃）	1371	4.93	4.71	0.00646
				5.38		
				3.82		

由表可知，现有项目 DA001~DA008 排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合应执行的《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/ 2801.2-2019）表 1 排放限值要求（VOCs≤$40mg/m^3$、2.8kg/h）。

表 2-6　现有项目无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果（mg/m^3）	
2025.2.21	VOCs（非	厂界上风向 1#	0.19	0.17

	甲烷总烃）		0.15	
			0.17	
		厂界下风向 2#	0.22	0.26
			0.28	
			0.27	
		厂界下风向 3#	0.34	0.31
			0.30	
			0.28	
		厂界下风向 4#	0.27	0.27
			0.29	
			0.24	

与项目有关的原有生态环境污染问题

由表可知，现有项目厂界非甲烷总烃最大浓度为 0.33mg/m^3，符合应执行的《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/ 2801.2-2019）表 2 厂界监测点浓度限值要求（VOCs≤2.0mg/m^3）。

2、废水

现有项目冷却水循环使用，定期补充；生活污水经化粪池处理后排放。

根据山东天弘质量检验中心有限公司出具的检测报告，DW001 污水排放口检测结果见下表。

表 2-7　现有项目废水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果（mg/L）			
		第一次	第二次	第三次	日均值
2025.2.20	pH（无量纲）	7.4	7.6	7.5	/
	COD_{Cr}	187	196	173	185
	BOD_5	51.6	54.4	57.0	54.3
	SS	95	86	80	87
	动植物油	0.55	0.78	0.60	0.64
	石油类	0.50	0.32	0.32	0.38
	氨氮	6.10	5.80	6.52	6.14
	总磷	0.58	0.63	0.52	0.58
	总氮	11.0	12.4	10.5	11.3

由表可知，现有项目污水排放口 pH、COD、BOD_5、SS、动植物油、石油

与项目有关的原有生态环境污染问题	类、氨氮、总磷、总氮均符合应执行的《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准要求。 3、噪声 现有项目噪声源主要是铝箔轧机、精切机、桥式起重机、风机等设备运行产生的噪声。选购低噪环保设备，并采取基础减震、隔声等降噪措施。 根据山东天弘质量检验中心有限公司出具的检测报告，2025 年 12 月 16 日~20 日，昼间监测的噪声值最大值为 53dB(A)，夜间监测的噪声值最大值为 48dB(A)，均符合应执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求（昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)）。 4、固体废物 现有项目营运期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。 （1）一般工业固体废物 现有项目一般固废主要为废包装物，由物资回收部门回收综合利用。 （2）危险废物 现有项目危险废物主要包括铝材的下脚料（HW08）、废硅藻土（HW08）、废无纺布（HW08）、废矿物油（HW08）、废轧制油（HW08）、废切削液（HW09）、废油桶（HW49），铝材的下脚料按照《国家危险废物名录（2025 年版）》利用环节豁免，暂存于废物贮存库后外售作为生产原料用于金属冶炼，其他危险废物在废物贮存库暂存后委托有危废处置资质单位转运处置。 （3）生活垃圾 现有项目生活垃圾经收集后，由环卫部门统一收集运送至威海市垃圾处理场进行无害化处理。 **二、在建工程** 1、在建工程概况及环保手续履行情况 《威海海鑫新材料有限公司高性能铝箔材生产项目环境影响报告表》于 2025 年 5 月 7 日取得威海市生态环境局环翠分局的批复（威环环管表〔2025〕5-4），项目总投资 30000 万元，占地面积 5748.31m^2，建筑面积 5748.31m^2，

与项目有关的原有生态环境污染问题	劳动定员 30 人，可生产高性能铝箔材 20000t/a，其中，包装用铝箔 5000t/a，电子用铝箔 5000t/a，电池铝箔 10000t/a，项目建设中未建成。 2、在建工程污染物产生及排放情况 （1）废气 在建项目营运过程中产生的废气主要为粗轧、中轧、精轧工序及危废暂存产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。项目中轧、精轧废气经 1 套油雾回收处理装置处理后由 1 根 28m 排气筒（DA009）排放；粗轧废气依托现有 1 套油雾回收处理装置处理后由 1 根 22.9m 排气筒（DA001）排放；危险废物贮存库废气经“活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 排气筒（DA010）排放。 根据环评报告，在建项目 DA009、DA001 排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合应执行的《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/ 2801.2-2019）表 1 排放限值要求（VOCs≤40mg/m^3、2.8kg/h）。 根据环评报告，在建项目厂界非甲烷总烃符合应执行的《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/ 2801.2-2019）表 2 厂界监测点浓度限值要求（VOCs≤2.0mg/m^3），同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求（厂区内厂房外监控点处 1h 平均浓度限值 10mg/m^3、任意一次浓度限值 30mg/m^3）。 2、废水 在建项目冷却水循环使用，定期补充；生活污水经化粪池处理后排放，根据环评报告，生活污水中各污染物符合应执行的《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准要求。 3、噪声 在建项目噪声源主要是轧机、立式精切机、桥式起重机、风机等设备运行产生的噪声。选购低噪环保设备，并采取基础减震、隔声等降噪措施。 根据环评报告，项目建成后厂界噪声均符合应执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求（昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)）。 4、固体废物

与项目有关的原有生态环境污染问题

在建项目营运期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

在建项目一般固废主要为废包装物，由物资回收部门回收综合利用。

（2）危险废物

在建项目危险废物主要包括废硅藻土（HW08）、废无纺布（HW08）、废矿物油（HW08）、废轧制油（HW08）、废油桶（HW49）、废活性炭（HW49），危险废物贮存库暂存，委托有危废处置资质单位转运处置；铝材的下脚料由一般工业固体废物变更为危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-204-08，按照《国家危险废物名录（2025 年版）》利用环节豁免，暂存于废物贮存库后外售作为生产原料用于金属冶炼，其他危险废物在废物贮存库暂存后委托有危废处置资质单位转运处置。

（3）生活垃圾

在建项目生活垃圾经收集后，由环卫部门统一收集运送至威海市垃圾处理场进行无害化处理。

现有、在建项目污染物实际排放总量见表 2-8。

表 2-8　现有、在建项目污染物排放量汇总表

类别		污染物	现有工程排放量（t/a）	在建工程排放量（t/a）	现有、在建工程总排放量（t/a）
废气		VOCs	9.8	6.912	16.712
废水		废水量	5062.2	792	5854.2
		COD	2.0	0.317	2.317
		氨氮	0.09	0.028	0.118
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	28	9.9	37.9
	一般固废	废包装物	1	10	11
	危险废物	下脚料	4482	3000	7482
		废活性炭	0	0.54	0.54
		废矿物油	7.1	2.4	9.5
		废油桶	1	2.7	3.7
		废硅藻土	160	169	329
		废无纺布	20	5	25

		废轧制油	0	44.8	44.8
		废切削液	8	0	8

注：固体废物为产生量。

三、现有项目存在的问题及整改措施

现有项目投产以来，运行良好，严格执行环保三同时制度，没有发生生态环境纠纷，没有发生敏感的生态环境污染问题。

现有工程污染物治理措施可靠，污染物排放符合国家污染物排放标准及污染物总量控制要求，外排污染物可满足生态环境质量标准要求。

与项目有关的原有生态环境污染问题

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

区域生态环境质量现状

一、大气环境

根据威海市生态环境局发布的《威海市2025年生态环境质量公报》，威海市2025年环境空气年度统计监测结果见下表。

表3-1　2025年威海市环境空气质量情况表　（单位：μg/m³）

项目	SO_2 年均值	NO_2 年均值	PM_{10} 年均值	$PM_{2.5}$ 年均值	CO日平均第95百分位数	O_3 日最大8小时滑动平均值第90百分位数
数值	5	14	34	18	700	148
标准值	60	40	60	30	4000	160

由监测结果可知，威海市环境空气质量中SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均值，CO日平均第95百分位数、O_3日最大8小时滑动平均值第90百分位数符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准。项目所在区域属于达标区。

二、地表水环境

根据《威海市2025年生态环境质量公报》，全市13条重点河流水质达标率100%。其中12条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，占92.3%，无劣V类河流。

全市12个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，水质达标率为100%。

三、声环境

根据《威海市2025年生态环境质量公报》，全市区域声环境昼间平均等效声级为53.3分贝，属“较好”等级。全市道路交通声环境昼间平均等效声级为65.7分贝，属“好”等级。

全市各类功能区声环境昼间、夜间平均等效声级均达到相应功能区标准。

根据《威海市声环境功能区划的通知》（威政发〔2022〕24号），项目所在区域为3类声环境功能区，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB

区域生态环境质量现状	3096-2008）3 类标准要求。 本项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标，无需进行现状监测。 **四、生态环境** 根据《威海市 2025 年生态环境质量公报》，全市生态环境状况保持稳定。区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。 本项目利用现有厂房进行生产经营，无新增用地，周围无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 **五、土壤环境** 根据《威海市 2025 年生态环境质量公报》，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 100%。本项目周围无土壤保护目标，不开展土壤环境质量现状调查。 **六、电磁辐射** 项目不属于电磁辐射污染类项目，无需开展电磁辐射现状调查。 **七、文物保护分析** 经核查，项目选址范围内及周边 500 米内无各级文物保护单位及不可移动文物点。距离本项目最近的文物为义和遗址（省级文物保护单位），位于环翠区羊亭镇义和村南，直线距离约 2.6 公里，不在该文物的保护范围及建设控制地带内。施工过程中若发现文物遗存，将立即停工并报告环翠区文物主管部门处置。项目建设对文物资源无不利影响，符合文物保护相关要求。
生态环境保护目标	项目主要生态环境保护目标及保护级别如下： 1、大气环境：环境空气主要保护目标为厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标，保护级别为二级。项目最近的敏感点为项目西北侧 600m 的前双岛村。 2、声环境：声环境保护目标为厂界外 50m 范围内环境保护目标，项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标，保护级别为 2 类。

生态环境保护目标

3、水环境：地下水保护目标为厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标，保护级别为III类。项目厂界外 2500m 范围内无农村饮用水水源地。

4、生态环境：本项目周边无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。

项目主要生态环境保护目标及保护级别见表 3-2，保护目标分布图见附图 7。

表 3-2　主要生态环境保护目标及保护级别

保护类别	范围	保护对象	方位	距离(m)	执行标准	保护级别
大气环境	厂界外 500m 范围内	无	—	—	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）	二级
声环境	厂界外 50m 范围内	无	—	—	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	2 类
地下水环境	厂界外 500m 范围内	无	—	—	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）	III类
生态环境	新增用地范围内	无	—	—	—	—

污染物排放控制标准

一、废气

非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/2801.2-2019）表 1 排放限值、表 2 厂界监测点浓度限值，厂内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-3　大气污染物排放标准

污染物种类	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	无组织排放浓度限值		执行标准
				监控点	浓度（mg/m³）	
VOCs	≥15	40	2.8	周界外浓度最高点	2.0	DB37/2801.2-2019
NMHC	监控点处 1h 平均浓度值				10	GB37822-2019
	监控点处任意一次浓度值				30	

二、废水

污染物排放控制标准	项目废水污染物执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准。 **表 3-4　废水污染物排放限值（mg/L，pH 除外）** 项目 | pH | COD | BOD_5 | 氨氮 | SS | 总磷 | 总氮 GB8978-1996 | 6-9 | 500 | 300 | — | 400 | — | — GB/T 31962-2015 | 6.5-9.5 | 500 | 350 | 45 | 400 | 8 | 70 执行 | 6-9 | 500 | 300 | 45 | 400 | 8 | 70 **三、噪声** 营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。 **四、固体废物** 一般固废暂存应符合《中华人民共和国生态环境法典》相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防治污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，并执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）等相关要求。 危险废物执行《中华人民共和国生态环境法典》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定和要求。
总量控制指标	威海辰鑫新材料有限公司现有工程废水排放量为 5062.2t/a，COD、氨氮排放量分别为 2.0t/a、0.09t/a；现有工程审批时，VOCs 不属于控制总量指标，根据现有工程环评报告，现有工程 VOCs 有组织排放量为 9.8t/a。在建工程废水排放量为 792t/a，COD、氨氮排放量分别为 0.317t/a、0.028t/a；在建工程 VOCs 有组织排放量为 6.912t/a。 项目生活污水排放量为 1109t/a，威海市环翠区污水处理厂投运后生活污水通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理，通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂的污染物排放量：COD0.444t/a，NH_3-N0.039t/a，经污水处理厂处理后排入外环境的 COD0.055t/a，NH_3-N0.007t/a；纳入污水处理厂的总量指标，本项目不需申请总量。 本项目不设锅炉等燃煤燃油设备，无 SO_2、NOx、颗粒物等废气产生；VOCs

总量控制指标

有组织排放量为2.528t/a，需进行等量替代。按照威海市生态环境局关于转发《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》的通知（威环函〔2020〕8号），项目新增的VOCs需进行等量替代，因此，本项目VOCs需申请总量控制指标2.528t/a。项目单位在环评期间应按有关程序向威海市生态环境局环翠区分局申请污染排放总量指标。

本项目建成前后全厂总量指标排放变化见下表。

表3-5　项目建成前后全厂总量指标排放变化情况

类别	污染物	现有+在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	技改后全厂排放量	技改后增减量
废水	废水量（t/a	5854.2	1109	0	6963.2	1109
	COD（t/a)	2.317	0.444	0	2.761	0.444
	氨氮（t/a)	0.118	0.039	0	0.157	0.039
废气	VOCs（t/a)	16.712	2.528	0.0	19.240	2.528

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期生态环境保护措施	项目租用已建成厂房进行生产，项目施工期主要是在现有生产车间安装洁净封闭车间、生产设备的安装调试，污染因素主要为：洁净封闭车间、设备安装调试时产生的噪声和固废。洁净封闭车间、设备的安装均在室内完成，安装噪声受厂房的阻挡、削减，故噪声影响较小，固废主要有废包装等，统一外售回收部门综合利用，短暂施工期给周围生态环境带来的不利影响不明显。
运营期生态环境影响和保护措施	本项目运营期对生态环境造成影响的污染因素主要为废气、废水、噪声和固体废物等。 **一、废气** **1.1 废气源强核算** 项目运营期废气主要为电晕废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭氧，电晕废气收集后经“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后通过 2 根 17m 高排气筒 DA011、DA012 排放。 1、有组织废气 本项目利用电晕机对铝箔表面进行电晕处理。铝箔表面自带少量轧制油，铝箔电晕是利用高频电场的电子撞击作用，刺激铝箔表面氧化反应，形成致密、均匀的氧化铝膜。电体表面在气/液介质中发生局部放电，带电体的尖端附近产生低温电晕气氛，电晕过程会将油类物质电离分解成烃类物质挥发出来。 由于铝压延加工行业没有排放源统计调查产排污核算方法和系数手册，经设计单位提供的资料及类比同类工程《浙江凤启新能源股份有限公司年产 9000 吨涂炭铝箔、3000 万平方米高安全性隔膜精密涂布锂电池材料项目》环评情况，本项目单台电晕废气产生浓度为 30-40ppm（折合 15.6-20.8mg/m^3，本项目按 20mg/m^3 计）。根据设备厂家提供资料，为保证铝箔后续加工质量，控制风速应不低于 5m/s，12 台精切机电晕设施均配套 4 根抽风管道，管径为 450mm，经计算每台精切机风量均为 12000m^3/h，全年排放时间 5280h（每天工作时间 16h，年工作 330d），故电晕废气产生量为 17.741t/a。

运营期环境影响和保护措施	风量采用控制风速法进行计算： $Q=3600\times F\times v$ 其中，Q 为理论风量，m^3/h。 F 为操作口面积，m^2。本项目操作口面积为 4 根抽风管道面积和，为 $0.64m^2$。 v 为控制风速，＞5m/s，本项目取 5m/s。 代入计算得所需风量=$11445m^3/h$，考虑风量损失，单台精切机电晕设施配套风量设计为 $12000m^3/h$，可满足废气收集要求。 放电反应器内含氧气体形成的低温电晕气氛中，具有一定能量的自由电子将氧分子分解为氧原子，再通过三体碰撞反应，故会产生少量的臭氧。臭氧（O_3），又称三氧、超氧，因其类似鱼腥味的臭味而得名，在常温下可以自行还原为氧气，故本项目对电晕废气中臭氧因子以恶臭评价，不做定量分析；同理，空气中的氮气也会电离产生氮氧化物，因电离和升温发生在局部区域，整体温度较低，所以氮氧化物产生量较少，不做定量分析。 项目在洁净封闭生产车间内生产，精切机密闭，废气通过管道收集（收集效率取 95%）至 2 套“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，其中：7 台卧式精切机配套风机风量为 $84000m^3/h$ 收集至 1 套“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，6 台卧式精切机和 2 台立式精切机配套风机风量为 $84000m^3/h$ 收集至 1 套“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，处理效率取 85%，废气处理后分别通过 1 根 17m 高排气筒 DA011、DA012 排放。 项目 2 套“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”非甲烷总烃有组织收集量均为 8.427t/a，产生速率均为 1.596kg/h，产生浓度均为 $19.0mg/m^3$，处理后非甲烷总烃排放量均为 1.264t/a，排放速率均为 0.239kg/h，排放浓度为 $2.9mg/m^3$，非甲烷总烃排放浓度、排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/ 2801.2-2019）表 1 排放限值要求（VOCs：排放浓度 $40mg/m^3$、排放速率 2.8kg/h）。 项目有组织废气污染物源强参数见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1　项目有组织废气产排情况

序号	污染物名称	排气量 m^3/h	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准	
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	速率 kg/h	浓度 mg/m^3
1	非甲烷总烃	84000	8.427	1.596	19.0	过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	85	1.264	0.239	2.9	2.8	40
2	非甲烷总烃	84000	8.427	1.596	19.0	过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧	85	1.264	0.239	2.9	2.8	40
合计	非甲烷总烃	—	16.854	—	—	—	—	2.528	—	—	—	—

表 4-2　排放口基本情况

编号	名称	地理位置		直径 m	高度 m	温度 ℃	类型	排放标准	达标情况
		经度（E）	纬度（N）						
DA011	电晕废气排放口 1	121°59′51.445″	37°26′45.018″	1.4	17	25	一般排放口	DB37/ 2801.2-2019	达标
DA012	电晕废气排放口 2	121°59′51.666″	37°26′46.042″	1.4	17	25	一般排放口	DB37/ 2801.2-2019	达标

2、无组织废气

本项目生产过程产生的有机废气收集效率取 95%，剩余 5%未收集有机废气无组织排放，则项目 VOCs 无组织排放量为 0.887t/a。

使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的估算模型 Aerscreen 对无组织排放的污染物浓度进行估算，项目无组织废气产排放源情况见下表。

表 4-3　项目无组织废气排放源情况

污染源位置	污染物名称	排放量（t/a）	排放工况	面源宽度（m）	面源长度（m）	面源有效高度（m）
生产车间	VOCs	0.887	连续	139	205	15

由预测结果可知，项目 VOCs 无组织排放的最大地面浓度值为 0.003461mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/

运营期环境影响和保护措施	2801.2-2019）表 2 厂界监测点浓度限值要求（VOCs2.0mg/m^3），VOCs 最大落地浓度同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求（厂区内厂房外监控点处 1h 平均浓度限值 10mg/m^3、任意一次浓度限值 30mg/m^3）。 **1.2 废气治理措施可行性分析** 1、收集措施分析 根据设计单位提供的资料，项目生产车间全封闭，精切机密闭，废气通过管道收集，保证废气收集效率不低于 95%。 2、处理措施可行性 过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置：系统由 1 个过滤棉吸附箱，6 个活性炭吸附器，1 个催化燃烧床构成，废气经过滤棉过滤后，送入活性炭吸附箱进行吸附净化，经一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，通过压差显示器监控吸附段的阻力变化，将吸附段阻力上限维持在 1000~1200Pa 范围内，当超过此限定范围，由自动控制器通过定阻发出指令，催化净化装置加热室启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内挥发出来，在风机的带动下进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床进行脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，循环进行，直到有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到分解处理。 ①技术性能及特点 该设备设计原理先进，用材独特，性能稳定，操作简单、安全可靠、无二次污染。设备占地面积小、重量轻。 吸附有机物废气的活性炭床，可用催化燃烧处理废气产生的热量进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室净化，不需要外加能量，运行费用低，节能效果显著。

运营期环境影响和保护措施	正常使用时能耗低，由于采用的是蜂窝状活性炭，其阻力极低，所以使用过程中的能耗仅为排风机功率，不会给用户增加费用。 废气收集处理系统与生产设备自动同步启动，安装企业电量智能管控系统，并与市生态环境局联网。企业电量智能管控系统主要采集全厂生产用电及废气收集处理设施用电情况。 ②处理效率 本项目使用离线脱附方式工作。其中“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”废气处理系统共设 6 个吸附单元；经吸附的有机废气和脱附燃烧废气通过管道集中到排放烟囱排放。有机废气综合净化效率为 85%。 ③可行性技术分析 项目生产车间有机废气使用 2 套“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，该工艺符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）与《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）等行业技术要求，因此针对本项目废气特性，该废气处理工艺可行。 根据《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》，本项目采取的污染防治技术措施不属于其中限制类与淘汰类。 3、排气筒高度的可行性分析 根据《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材工业》（DB37/ 2801.2-2019）：排气筒的高度应不低于 15m，本项目电晕废气排气筒（DA011、DA012）高度设置为 17m，能够满足要求。 **1.3 大气防护距离** 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过生态环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足生态环境质量标准。本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的生态环境质量标准，因此无需设置大气环境防护距离。项目建设对周围环境空气影响很小。

运营期环境影响和保护措施

1.4 非正常工况分析

上述分析是在污染防治设施运行正常、污染物排放量为设计值的前提下进行的，但在实际运行过程中，并不能完全排除非正常运行状态的可能。该项目非正常工况考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放和主要生产设施开停机等情况。

该项目净化装置净化效率降为 0%，排放源排放量详见下表。

表 4-4　非正常工况下点源参数列表

污染源	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m^3	单次持续时间	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
DA011	非甲烷总烃	1.596	19.0	＜1h	＜2 次	过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置出现故障活	专人负责，定期检查，发现故障立即停产检修
DA012	非甲烷总烃	1.596	19.0	＜1h	＜2 次		

由上表可见，当废气净化效率为零时，非甲烷总烃排放浓度、排放速率较正常排放时明显增加。因此，为减少废气对环境空气的污染，在日常运行过程中，建设单位应加强废气处理设备的管理，一旦发现异常情况立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

本项目环保设施均属常规设施，只要建设单位重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对大气环境的影响。为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

a.对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。

b.建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。

c.如出现事故情况，必要时应立即停产检修，待检修完毕后方可再进行生产。为防止上述非正常情况的发生，平时要加强管理与设备维护，确保整个设施正常运行。事故发生时，在最短的时间内进行修复。如不能及时修复，停止生产处理。

1.5 项目废气监测计划

建设单位废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ

运营期环境影响和保护措施

819-2017），确定本项目废气监测点位、监测因子及监测频率，运营期废气监测计划详见下表。

表 4-5　项目废气监测计划表

类别	监测因子	监测指标	监测频次	备注
DA011排气筒	非甲烷总烃	烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	1次/年	委托有相应资质的监测单位监测
DA012排气筒	非甲烷总烃	烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	1次/年	
厂界	非甲烷总烃	温度、风压、风速、风向、湿度	1次/年	

1.6 监测平台设置要求

1、采样孔设置要求

（1）监测断面位置设置在按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径，自动监测断面应设置在手工监测断面上游 0.5m 内。排气筒出口处视为变径。对于矩形排气筒/烟道，以当量直径计。

（2）在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应≥80mm。

（3）手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照 HG/T 21533、HG/T 21534、HG/T 21535 设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。

2、监测平台设置要求

（1）一般要求

①监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。

②除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处。

（2）结构要求

①工作平台长度应≥2m，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间。对于监测断面直径（圆形）或者在监测孔方向的长度（矩形）>1m 的，工作平台宽度

运营期环境影响和保护措施	应≥2m；≤1m 的，工作平台宽度应≥1.5m。 ②工作平台宜采用厚度≥4mm 的花纹钢板或经防滑处理的钢板铺装，相邻钢板不应搭接，上表面的高度差应≤4mm，载荷满足 GB 4053.3 要求。 ③工作平台与竖直烟道/排气筒的间隙距离≤10mm。 ④工作平台及通道的制造安装应符合 GB 4053.3 相关要求。 （3）防护要求 ①距离坠落高度基准面 1.2m 以上的工作平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，其中工作平台的防护栏杆应带踢脚板。 ②防护栏杆的高度应≥1.2m，扶手宜选用外径 30mm~50mm 钢管，扶手后应有不少于 75mm 净空间。 ③防护栏杆的踢脚板宜采用不小于 100mm×2mm 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应不小于 100mm，底部距平台面应不大于 10mm。 ④扶手和踢脚板之间应至少设置一道中间栏杆，中间栏杆与上下方构件的空隙间距≤500mm，其载荷、制造安装应满足 GB 4053.3 要求。 ⑤防护栏杆端部应设置立柱或确保与建筑物或其他固定结构牢固连接，立柱间距应不大于 1m。 ⑥平台及防护栏杆安装后，应对其至少涂一层底漆和一层面漆，或采用等效的防锈防腐涂装。 **3、梯架要求** （1）工作平台与坠落高度基准面之间距离超过 0.5m 且不足 2m 时，应按照 GB 4053.1 或 GB 4053.2 要求设置固定式钢梯到达工作平台。 （2）工作平台与坠落高度基准面之间距离不小于 2m 时，应安装钢斜梯、转梯到达监测平台，不得仅设置钢直梯。梯架无障碍宽度应不小于 0.8m，倾角应不超过 38°；踏板前后深度不小于 80mm，相邻两踏板的前后方向重叠应在 10mm~35mm 之间；梯高大于 6m 时，应设置梯间平台。斜梯、转梯的材料、载荷、制造安装等要求按照 GB 4053.2 执行。 （3）工作平台位于坠落高度基准面 20m 以上时，应按照 GB/T 10054.1 或

运营期环境影响和保护措施

GB/T 10054.2 中有关要求设计并安装升降梯或其他等效吊装设备，确保手工监测设备可安全到达工作平台。

（4）工作平台位于坠落高度基准面 40m 以上时，宜按照 GB/T 10060 中有关要求设计并安装电梯到达工作平台。

（5）对于现场有特殊要求（如防爆等）无法设置升降梯、电梯或其他等效吊装设备的，应根据实际情况设置满足（2）要求的钢斜梯或转梯。

项目所在区域环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准，且项目采取了可行的污染防治技术，主要通过有组织方式排放污染物，污染物排放强度低，因此项目建设后对周围大气环境影响较小。

二、废水

2.1 废水源强及达标排放情况

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水产生量为 1109m^3/a。生活污水中主要污染物为 COD 及 NH_3-N，参考威海市多年来生活污水的监测数据，经现有化粪池预处理后的水质为：CODcr400mg/L、氨氮 35mg/L，则废水中主要污染物年产生量为：COD_{Cr}0.444t/a，NH_3-N0.039t/a，水质能够达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准（COD≤500mg/L、NH_3-N≤45mg/L）要求，威海市环翠区污水处理厂投运前生活污水镇政府负责拉运，企业建立拉运台账，做好污水的管理工作，威海市环翠区污水处理厂投运后生活污水通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理，经污水处理厂处理后 COD、氨氮的排放量分别是 0.055t/a、0.007t/a（氨氮按夏季 7 个月，冬季 5 个月计算）。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表：

表 4-6　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD_5、	威海市环翠区污水处理厂投运前生活污水镇政府	间断排放，排放期间	TW001	化粪池	化粪池	DW001	■是 □否	■企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放

		SS、NH_3-N	负责拉运，企业建立拉运台账，做好污水的管理工作，威海市环翠区污水处理厂投运后生活污水通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理	流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放						□温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

项目废水间接排放口（现有）基本情况如下表：

表 4-7　废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放类型	排放去向	排放规律	排放方式	收纳污水处理厂信息		
	经度（E）	纬度（N）						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L）
DW001（现有）	121.995°	37.448°	0.1109	一般排放口	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	间接排放	威海市环翠区污水处理厂	COD	30
									BOD_5	6
									NH_3-N	1.5（3）
									SS	10

2.2 项目依托污水处理厂可行性分析

威海市环翠区污水处理厂工程位于威海市环翠区羊亭镇运海路西、旺海路北，总投资 28699.19 万元，占地面积 38498m^2，建筑面积 5423.95m^2，近期一期阶段设计规模 2 万 m^3/d。环翠区污水处理厂服务范围为张村-羊亭污水分区，该分区汇水面积 66.60km^2，分区主要包括羊亭部分、张村部分，该分区北部以张村河为界，南部以羊亭河为界，东部以 S301 为界，西部以环湾东路为界，污水来源包括张村镇生活和工业污水、羊亭分区的城镇污水。采用“预处理+五段 A2/O 生物池+二沉池＋高速离子气浮池+反硝化深床滤池+臭氧高级催化氧化+紫外/次氯酸钠消毒”工艺，出水水质达到地表水准IV类标准。

威海市环翠区污水处理厂预计 2027 年建成投运，威海市环翠区污水处理厂投运前经化粪池处理后的生活污水镇政府负责拉运，企业建立拉运台账，做好污水的管理工作。

本项目位于威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号，位于威海市环翠区污水处

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

理厂服务范围内，项目区域市政污水管网及设施已基本完善，待威海市环翠区污水处理厂投运后，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理。

威海市环翠区污水处理厂有能力接纳并处理本项目废水。

综上，本项目现有化粪池、输污管道等设施采取严格的防渗措施，在各项水污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的废水对项目所在区域内水质影响不大，不会引起水质明显变化。

2.3 废水监测计划

本项目仅增加生活污水排放量，废水监测计划随现有工程进行，不增加监测因子，全厂废水监测计划详见下表。

表 4-8　项目废气监测计划表

类别	监测点	因子监测指标	监测频次	备注
废水	总排放口	pH、COD、SS、动植物油、石油类、氨氮、总磷、总氮	1次/年	委托有相应资质的监测单位监测

三、噪声

3.1 主要噪声源分析

项目噪声源主要为精切机、桥式起重机、废气处理设备风机等产生的机械噪声，噪声源强约为 70～90dB(A)。为减小设备噪声对周围声环境的影响，采取如下措施：

①选购符合国家声控标准的各种声源设备；

②各声源设备均安置于生产车间内，并合理布局，尽量使高声源设备远离噪声敏感点，车间内墙采用吸声效果较好的材料；

③对于部分高声源设备，采取底部加设减振橡胶垫等减振措施，从声源上降低噪声污染；

④各生产设备在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转；

⑤建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

运营期厂界内噪声源强详见下表。

运营期环境影响和保护措施

表4-9　主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	空间相对位置/m			声源控制措施	声源源强		距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪音				
																				声压级/dB(A)				
				X	Y	Z		声压级/dB(A)	距声源距离/m	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	生产车间	精切机 1	1	-21	-10	1	基础减震、距离衰减	85	1	158	47	51	85	41.0	51.5	50.8	46.4	昼间+夜间	25	10.0	20.3	19.7	15.3	1
2		精切机 2	1	-19	-2	1		85	1	157	56	52	77	41.1	50.1	50.7	47.3		25	10.0	19.0	19.5	16.2	1
3		精切机 3	1	-18	5	1		85	1	158	63	52	69	41.1	49.0	50.8	48.2		25	10.0	17.8	19.6	17.1	1
4		精切机 4	1	-9	-11	1		85	1	146	49	63	84	41.7	51.2	49.0	46.5		25	10.7	20.0	17.9	15.4	1
5		精切机 5	1	-8	-4	1		85	1	146	56	63	77	41.7	50.0	49.0	47.3		25	10.7	18.9	17.9	16.2	1
6		精切机 6	1	-6	4	1		85	1	146	64	63	68	41.7	48.8	49.0	48.3		25	10.7	17.7	17.9	17.2	1
7		精切机 7	1	4	-13	1		85	1	133	49	76	84	42.5	51.2	47.4	46.5		25	11.5	20.0	16.3	15.4	1
8		精切机 8	1	5	-6	1		85	1	132	56	77	77	42.6	50.0	47.3	47.3		25	11.5	18.9	16.2	16.1	1
9		精切机 9	1	7	3	1		85	1	132	66	77	68	42.6	48.6	47.3	48.4		25	11.5	17.5	16.2	17.3	1
10		精切机 11	1	16	-7	1		85	1	122	57	87	77	43.3	49.9	46.2	47.3		25	12.2	18.8	15.1	16.2	1
11		精切机 10	1	15	-15	1		85	1	121	49	88	84	43.3	51.1	46.2	46.5		25	12.3	20.0	15.1	15.4	1
12		精切机 12	1	17	2	1		85	1	122	67	87	67	43.3	48.5	46.2	48.5		25	12.2	17.4	15.1	17.3	1
13		精切机 13	1	-16	14	1		85	1	157	72	52	61	41.1	47.9	50.6	49.3		25	10.0	16.7	19.5	18.2	1

14		精切机14	1	-4	12	1		85	1	145	73	64	60	41.8	47.8	48.9	49.4		25	10.7	16.6	17.7	18.3	1
15		起重机	6	0	0	1		80	1	139	60	70	73	44.9	52.3	50.9	50.5		25	13.9	21.1	19.8	19.4	1

表4-10　主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量（台/套）	空间相对位置（m）			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	废气处理风机 1	1	142	12	0.5	90	距离衰减、减震措施	昼间、夜间
2	废气处理风机 2	1	137	37	0.5	90	距离衰减、减震措施	昼间、夜间

注：表中坐标以技改车间中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

项目噪声设备均布置在生产车间内，车间为封闭式，通过使用低噪声设备、墙体隔声，并设置基础减振等方式，经过距离衰减等措施进行降噪处理，可降噪约 25dB(A)。根据同类项目的防治效果证明上述措施是可行的，也是可靠的。

运营期环境影响和保护措施

3.2 噪声预测

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源衰减模式进行预测。

（1）室内声源等效为室外声源的计算

a.首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{P1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放置房间中心时 Q=1；当放在一面墙的中心时 Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数，R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m^2；

α—平均吸声系数，为 0.2；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

b.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left[\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}}\right]$$

式中：L_{p1i}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

c.计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

d.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置

运营期环境影响和保护措施	位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带的声功率级： $L_W = L_{P2}(T) + 10\lg S$ e.按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。 （2）根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级： $L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ 式中：$L_p(r)$—预测点处声压级，dB； L_w—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB； D_C—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； A_{div}—几何发散引起的衰减，dB； A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB； A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB； A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB； A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。 参数的确定 a.几何发散衰减（Adiv） Adiv 采用点声源几何发散衰减公式计算： $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$ b.空气吸收引起的衰减（Aatm） 项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。 c.地面效应衰减（Agr） 由于从声源到预测点之间直达声和地面反射声的干涉引起。项目厂区主要为硬化地面，预测时忽略不计。 d.遮挡物引起的衰减（Abar） 位于声源和预测点之间的实体障碍物，如厂界围墙、在建工程的建筑物等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减，衰减值最大取 20dB(A)。 e.其他方面引起的衰减（Amisc）

运营期环境影响和保护措施

为简化计算，本次预测不考虑 Amisc 衰减。

（3）噪声贡献值计算

噪声贡献值按公式计算：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

（4）噪声预测值计算

噪声预测值按公式计算：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

根据建设项目主要声源设备噪声值，利用上述模式和参数计算边界噪声贡献值，预测结果见下表：

表 4-11　项目各噪声源对厂界的影响情况　　单位：dB(A)

序号	预测点	贡献值	现状值		在建项目贡献值		预测值		标准值	达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1	东厂界	48.9	53	48	31.7	31.7	54.5	51.5	65（昼间） 55（夜间）	达标
2	南厂界	15.7	52	47	20.1	20.1	52.0	47.0		达标
3	西厂界	12.6	51	47	28.8	28.8	51.0	47.1		达标
4	北厂界	17.6	52	47	32.5	32.5	52.1	47.2		达标

由上表可见，项目在工艺设备选型时选用低噪声设备，生产设备全部安装在生产车间内、并采取基础减振降噪，再经距离衰减减噪，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类（昼间：65dB(A)、夜间：55dB(A)）标准要求，对周围声环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），噪声监测方案见下表。

表4-12 噪声监测方案

项目	监测点位	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质的监测单位监测

五、固体废物

项目固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

4.1 一般工业固体废物

1、一般工业固体废物的产生情况

项目一般工业固体废物为废管芯，产生量约1t/a，集中收集后外售物资回收部门综合利用。

表 4-13 项目一般工业固体废物产生量及处理方式

序号	固体名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	废物类别	处理处置方式
1	废管芯	生产	固态	ABS	1t/a	SW17 900-003-S17	外售给物资回收部门回收利用

2、一般固废的收集和贮存

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起实施），“第四百八十九条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。”

企业按照如上规定做好以下工作：

①一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）相关规定和要求执行，建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立管理台账，由专人负责一般固废的收集和管理工作，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

运营期环境影响和保护措施	企业设置专门的一般固废库，设置识别一般固废的明显标志，为密闭间，地面进行硬化且无裂隙。一般固废库位于现有生产车间内东侧，占地面积为 400m^2，根据全厂的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳全厂产生的一般固废。 ②严格生态环境管理，项目产生的一般固废务必收集后送临时贮存场所暂存，严禁将工业固废混入生活垃圾内处置。 ③对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范。委托他人运输、安全处置废包装材料，需对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 **4.2 危险废物** 1、危险废物的产生情况 项目危险废物包括废过滤棉、废活性炭、废催化剂。本项目为技改项目，建成后电池铝箔材产量不变，下脚料产生量不增加，不进行统计。 ①废过滤棉：根据设备厂家提供资料，2 台废气处理装置中过滤棉填充总量为 30m^2，过滤棉重量为 0.5kg/m^2，为保证设备进气效果，每半个月更换 1 次，则废过滤棉产生量为 0.36t/a。废过滤棉危废类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，属于“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为 T/In。 ②废活性炭：项目有机废气采用活性炭吸附有机废气，更换活性炭时产生废活性炭。根据提供资料，2 套装置内置活性炭量约 16m^3，活性炭碘值为不低于 800mg/g 活性炭，活性炭密度约 0.45g/cm^3，则一次填充活性炭约 7.2t，一般 1t 活性炭吸附 0.3t 有机废气，活性炭每次再生可以吸附有机废气量为 2.2t，项目有机废气处理装置吸附的有机废气为 15.213t/a，活性炭的再生次数按照 8~10 次，企业有机废气处理装置每半年更换一次活性炭，产生废活性炭 14.4t/a。废活性炭危险废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，属于“烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”，危险特性为 T。 ③废催化剂：项目催化燃烧装置拟采用 UC-501 系列催化剂，是以陶瓷蜂窝体为载体，内浸渍贵金属铂、钯，具有高活性、高净化效率、耐高温及使用寿命

运营期环境影响和保护措施

长等特点。催化剂总量约150kg，按3年更换1次计，废催化剂产生量约为0.15t/3a。废催化剂危废类别为HW49其他废物，代码为900-041-49，属于“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，危险特性为T/In。

企业所有危险废物暂存于危废库，并定期委托有危废处置资质单位转运、处置。项目危险废物贮存库位于威海海鑫新材料有限公司厂区中部，建筑面积120m^2，能够容纳全厂产生的危废。危险废物贮存库防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定和要求。

项目危险废物产生处置情况见表4-14，危险废物暂存设施情况见表4-15。

表4-14 项目危废产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.36	废气处理	固态	过滤棉	有机物	半个月	T/In	暂存危废库，定期委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	14.4	废气处理	固态	活性炭	有机物	半年	T	
3	废催化剂	HW49	900-041-49	0.15t/3a	废气处理	固态	重金属	有机物	3年	T/In	

表4-15 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废过滤棉	HW49	900-041-49	生产车间外北侧	120m^2	袋装	50t	12个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
3		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装		

危险废物储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输 技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物污染防治技术政策》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求进行：

2、危险废物的收集和贮存

①危废库必须严格采取“六防”措施：

防风、防晒、防雨：项目危废库设置为密闭间，能起到很好的防风、防晒、防雨效果。

防渗、防漏、防腐：危废库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触

运营期环境影响和保护措施	危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 危废库宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ②危废库内应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 在危废库内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液时应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ⑤在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 ⑥液态危险废物应装入容器内贮存。 ⑦半固态或具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内贮存。 ⑧易产生有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 ⑨危险废物存入危废库前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

运营期环境影响和保护措施	⑩应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废库地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ⑪运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑫建设单位应建立贮存设施生态环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑬贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 **贮存容器及包装物** 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 容器和包装物外表面应保持清洁。 3、危险废物的运输 ①危险废物运输路线尽量避开人口密集区和交通拥堵道路； ②危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好方可出车，运送车负责人应对每辆运送车配备； ③危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物； ④车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全、不得丢失、遗撒和打开。 ⑤危险废物装卸尽可能采用机械作业，将周转箱整齐地装入车内，尽量减少人工操作；如需手工操作应做好人员防护； 建设单位做好危险废物暂存场所的地面防渗，且在危废库四周设置围堰或者截流设施，防止危险废物流入雨水管网，污染地表水。 拟建项目产生的危险废物储存于防泄漏包装中，并加盖处理，不会产生废气

运营期环境影响和保护措施	后对周边大气环境产生影响；正常情况下不会发生泄漏，且采取了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，极少量滴落不会对地表水环境产生影响，对地下水和土壤环境基本不会产生影响。 拟建项目的危险废物均按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。本次环评要求建设单位就近选择危废处置单位，由危废处理公司负责运输和处理。托运过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线生态环境敏感点产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。 **4.3 生活垃圾** 本项目劳动定员 42 人，平均每人每天产生的生活垃圾按 1kg 计算，则生活垃圾产生量为 14t/a，生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运。 威海市垃圾处理场位于威海市环翠区张村镇艾山红透山亦，前期以填埋处理为主，威海市垃圾处理场二期工程 BOT 项目（垃圾处理项目）已于 2011 年投入使用，二期工程总投资 2.8 亿元，总占地面积 44578m^2，服务范围为威海市区（包括环翠区、经济技术开发区和火炬高新技术开发区的全部范围），设计处理能力为近期 700t/d，处理方式为焚烧炉焚烧处理，现处理量为 600t/d，完全有能力接纳处理本项目运营所产生的生活垃圾。 企业在严格落实上述固体废物处置措施的情况下，做好固体废物收集和分类存放工作，则拟建项目产生的固体废物均得到合理处置，对周围生态环境的影响较小。 **五、地下水、土壤** 1、地下水 本项目不取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗。对生产厂区地面等地下水污染或泄漏后可及时发现和处理的区域，做好地面硬化，必要时建设抗腐蚀的防渗层；杜绝跑冒滴漏，做好地面保洁；地面设计应坡向排水口或排水沟，定期检查地面防渗是否破损。强化水环境突发事

运营期环境影响和保护措施

件应急处置，采取封堵、收集、转移等措施控制污水影响范围，防止污染扩散到未防渗区域。

表 4-16　项目防渗分区划分及防渗措施一览表

序号	名称	措施
1	化粪池及管道	底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数≤10^{-7}cm/s，管道采用 HDPE 管道。
2	生产车间	地面采取粘土铺底，再在上面铺 10~15cm 水泥进行硬化，确保防渗系数小于 10^{-7}cm/s。
3	危废库	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数≦10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≦10^{-10}cm/s。

2、土壤

本项目周边无土壤环境敏感目标。危废库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行建设，采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施，危废库内设置围堰或托盘，库内按危险废物特性进行分类包装、分区存放，危险废物收集和运输采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目设置有完善的废水、雨水收集系统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，化粪池等均采用水泥硬化、并做防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的概率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的土壤环境造成不利影响。

3、跟踪监测

本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，项目周围无土壤保护目标，对周边地下水、土壤环境基本无影响，不开展地下水、土壤环境跟踪监测。

综上所述，项目在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。

六、生态环境风险

6.1 生态环境风险识别及风险分析

本项目未单独使用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）所列出的危险物质，项目生态环境风险潜势为I。根据 HJ 169-2018 中表 1 要求，

运营期环境影响和保护措施	项目的生态环境风险评估等级确定为“简单分析”。 **6.2 风险防范措施** ①运输事故防范措施 运输过程中的风险主要为起火燃烧，运输车辆应配备相应类别和数量的消防器材及泄漏应急设施。中途停留时应远离火种、热源、高温区。运输途中一旦发生事故，负责运输的人员应在采取应急措施的同时，迅速报告公安机关有关部门和生态环境有关部门，疏散群众，防止事态扩大，并协助前来救援的公安、交通、消防人员抢救伤者和物资，将损失降至最小。 ②储存过程中的风险防范 危化品应放在通风阴凉的存放区内，远离火种、热源、防止阳光直射；保持容器密封，不可与空气直接接触。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。配备相应品种和数量的消防器材。储存时要求防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具，搬运时轻拿轻放，防止试剂瓶受损；严格遵守各项安全操作规程和制度，防止静电和摩擦等情况；事故状态下单独收集泄漏物料和消防水，防止事故废水进入外环境。 ③使用过程安全防范措施 对可能产生静电危险的物品采取工业静电防范措施，危险区内安装的电气设备应按照相应的区域等级采取防爆，所有的电气设备均应接地。加强安全检查和安全知识教育，增强防范意识，防止事故发生；加强现场管理，定期巡查、检修，加强安全技能培训；要有充分的应急措施，主要是针对突发事件如停电、火灾和自然灾害等发生时人流的疏散问题。 一旦发生意外，应立即采取应急预案，确保人群有处理突发事件的能力。 ④火灾事故风险防范措施 本项目实验过程中应加强火灾防范措施，避免火灾事故造成重大损失，企业应采取的具体防范措施如下：严格控制化学试剂的储存量，化学品均放置在仓库内，在不影响日常分析的情况下，尽量减少原辅材料的储存量；实验区域及试剂仓库严禁烟火，消除和控制明火源，并配备灭火器、室内消防栓等应急救援器材，对消防措施定期检查，定期组织演练。

运营期环境影响和保护措施

⑤废气处理设施故障风险防范措施

加强对废气处理设施的管理，定期维护废气处理设施，及时更换耗材，并做好记录，保证废气处理效率。完善厂区废气收集措施，保障处理措施的处理效率，确保污染物达标排放；定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待处理设施恢复正常工作并具稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气非正常排放发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

6.3 风险小结

综上所述，在严格落实相应的风险防范措施后，可大大降低风险事故发生的概率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对生态环境的影响，本项目所存在的生态环境风险是可以接受的。

七、生态环境影响分析

本项目属于污染影响类项目，使用已建成厂房进行建设，不新增占地。本项目不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）规定的“生态敏感区”，用地范围内无生态保护目标。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）的划分原则，确定本项目生态环境影响评价工作等级为三级。项目不属于线性工程，且项目周边范围内无生态保护目标，项目在做好厂区绿化的前提下，对生态环境影响很小。

八、排污许可申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32；79、有色金属压延加工 325”中“其他”，属于登记管理，需在启动生产设施或者在实际排污之前变更排污许可。

九、项目总体污染物排放汇总

本项目建成后，项目总体污染物排放情况见下表：

表 4-17　项目污染物排放量统计

类别	污染物	现有工程排放量（t/a）	在建工程排放量（t/a）	本工程排放量（t/a）	“以新带老”削减量（t/a）	总体工程排放量（t/a）	排放增减量（t/a）
废气	VOCs	9.8	6.912	2.528	0	19.240	+2.528

运营期环境影响和保护措施	废水	废水量		5062.2	792	1109	0	6963.2	+1109
		COD		2.0	0.317	0.444	0	2.761	+0.444
		氨氮		0.09	0.028	0.039	0	0.157	+0.039
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	28	9.9	42	0	79.9	+42
		一般固废	废包装物	1	10	0	0	11	0
			废管芯	0	0	1	0	1	+1
		危险废物	下脚料	4482	3000	0	0	7482	0
			废过滤棉	0	0	0.36	0	0.36	+0.36
			废活性炭	0	0.54	14.4	0	14.94	+14.4
			废催化剂	0	0	0.15t/3a	0	0.15t/3a	+0.15t/3a
			废矿物油	7.1	2.4	0	0	9.5	0
			废油桶	1	2.7	0	0	3.7	0
			废硅藻土	160	169	0	0	329	0
			废无纺布	20	5	0	0	25	0
			废轧制油	0	44.8	0	0	44.8	0
			废切削液	8	0	0	0	8	0

注：固体废物为产生量。

五、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	生态环境保护措施	执行标准
大气环境	DA011 排气筒、DA012 排气筒	非甲烷总烃	有机废气经管道收集后经“过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后由 2 根 17m 高排气筒（DA011、DA012）排放	《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/ 2801.2-2019）表 1 排放限值、表 2 厂界监测点浓度限值
	厂界	非甲烷总烃	车间密闭，增强集气效率，加强周围绿化	《挥发性有机物排放标准 第 2 部分：铝型材行业》（DB37/ 2801.2-2019）表 2 厂界监测点浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 标准厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	污水总排口（DW001）	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后，威海市环翠区污水处理厂投运前生活污水镇政府负责拉运，企业建立拉运台账，做好污水的管理工作，威海市环翠区污水处理厂投运后生活污水通过市政污水管网进入威海市环翠区污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准
声环境	厂界	等效 A 声级	采取隔声、减震、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	由环卫部门统一清运		《中华人民共和国生态环境法典》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年

	废管芯	暂存一般固废库，外售物资回收部门综合利用	第 82 号）等有关规定
	废过滤棉	暂存于危废库，委托有危废处置资质的单位处置	《中华人民共和国生态环境法典》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定和要求
	废活性炭		
	废催化剂		
土壤及地下水污染防治措施	本项目营运过程严格遵照国家《中华人民共和国生态环境法典》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行固废（危废）库建设，可有效降低固体废物对土壤的污染影响。 本项目不取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期在确保严格按照技术规范和要求建设防渗设施的情况下，可有效防止污染物“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的地下水环境造成不利影响。		
生态保护措施	本项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。		
生态环境风险防范措施	严格按消防及应急管理部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发生态环境事故应急组织机构，加强管理和设备的维护，设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，定期演练。		
其他环境管理要求	为了贯彻执行有关生态环境保护法规，及时了解项目及其周围生态环境质量变化情况，掌握生态环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的生态环境质量，建设单位进行相应的生态环境管理。 （1）生态环境管理要求 ①企业建立环保监督管理机构及日常生态环境管理制度。 ②建立日常台账。针对项目运行过程产生的废气、噪声、固废、生态环境风险等方面建立规范的生态环境管理台账，台账内容应包括环保设施设备清单、环保设施运行记录、事故检修计划、污染物排放或处置量、环保设施稳定运行保障计划等。 ③对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工环保意识，对环保岗位进行培训考核。 ④贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治生态环境污染和生态破坏的措施以及生态环境保护设施投资概算。 ⑤项目的建设遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 ⑥建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他生态环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对该类生态环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 ⑦建设单位或者其委托的技术机构依照国家有关法律法规、项目生态环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目生态环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他生态环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工生态环境保护验收报告。 ⑧验收报告编制完成后，建设单位组织成立验收工作组。验收工作组由建设		

其他环境管理要求	单位、设计单位、施工单位、生态环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的生态环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用，并纳入生态环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。 ⑨建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。 ⑩建立巡检制度、巡检台账，定期对各风险防范措施进行检查，确保发生风险事故时，有效降低事故影响范围。 （2）排污口规范化管理 对照污染源排放口规范化整治管理相关办法要求，厂区废气排气筒、固废暂存场所等必须进行规范化设置。对废气排气筒按规范要求搭设采样监测平台，预留监测孔，便于生态环境管理及监测部门的日常监督、检查及监测。 在厂区废气、废水、噪声及固体废物排放点，设置明显标志牌，排污口标志牌的图形标志、图形颜色、外观质量以及字体等要求应符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/ T3535-2019）、《环境保护图形标志》（GB 15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求。 （3）应急预案备案管理 为应对突发生态环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和消除突发生态环境事件的风险以及危害，维护生态环境安全，按照山东省人民政府办公厅《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字〔2020〕50 号）文件要求，建设单位应加强企业生态环境应急管理，制定生态环境应急预案，定期组织开展相关生态环境应急演练；并根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4 号）开展备案管理，在预案正式签署发布后的 20 个工作日内，向所在地县级以上生态环境主管部门进行备案；当预案所依据的法律法规、企业生产工艺或生态环境风险状况发生重大变化时，应及时修订预案并自修订之日起 20 个工作日内重新备案，同时至少每三年对预案进行一次全面的回顾性评估，确保其持续有效并与实际应急需求相匹配。

六、结论

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策、省、市相关环保管理要求，选址符合当地国土空间规划及生态环境分区管控要求；项目污染物治理及生态保护措施可靠，污染物的排放符合国家及地方污染物排放标准和地方政府总量控制要求；在本报告提出的各项污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的污染物对周围生态环境的影响可满足生态环境质量标准及生态保护目标要求。从生态环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	9.8t/a	0	6.912t/a	2.528t/a	0	19.240t/a	+2.528t/a
废水	化学需氧量	2.0t/a	0	0.317t/a	0.444t/a	0	2.761t/a	+0.444t/a
	氨氮	0.09t/a	0	0.028t/a	0.039t/a	0	0.157t/a	+0.039t/a
一般固废	废包装物	1t/a	0	10t/a	0t/a	0	11t/a	+0t/a
	废管芯	0t/a	0	0t/a	1t/a	0	1t/a	+1t/a
危险废物	下脚料	4482t/a	0	3000t/a	0t/a	0	7482t/a	+0t/a
	废过滤棉	0t/a	0	0t/a	0.36t/a	0	0.36t/a	+0.36t/a
	废活性炭	0t/a	0	0.54t/a	14.4t/a	0	14.94t/a	+14.4t/a
	废催化剂	0t/a	0	0t/a	0.15t/3a	0	0.15t/3a	+0.15t/3a
	废矿物油	7.1t/a	0	2.4t/a	0t/a	0	9.5t/a	0t/a
	废油桶	1t/a	0	2.7t/a	0t/a	0	3.7t/a	0t/a
	废硅藻土	160t/a	0	169t/a	0t/a	0	329t/a	0t/a
	废无纺布	20t/a	0	5t/a	0t/a	0	25t/a	0t/a
	废轧制油	0t/a	0	44.8t/a	0t/a	0	44.8t/a	0t/a
	废切削液	8t/a	0	0t/a	0t/a	0	8t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④−⑤；⑦=⑥−①